

ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING

DEURNE RIVIERENHOF (prov. ANTWERPEN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteur:
Redactie:

Veerle HENDRIKS
Raf TROMMELMANS

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2013/40

Figuur op schutblad: Algemeen zicht op zone II.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgraving <input checked="" type="checkbox"/>		Prospectie <input type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer: 2012/288			
Datum aanvraag: 19/03/2012			
Naam aanvrager: HENDRIKS Veerle			
Naam site: Deurne, Rivierenhof			
Naam aanvrager metaaldetectie: HENDRIKS Veerle			
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2012/288(2)			

Opdrachtgever:	Dienst Infrastructuur (DIN), Provincie Antwerpen Lange Lozanastraat 223 2018 Antwerpen
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Leendert van der Meij (Erfgoedconsulent Onroerend Erfgoed Antwerpen)
Projectleider:	Raf Trommelmans
Leidinggevend archeoloog:	Veerle Hendriks
Archeologisch team:	Nick Krekelbergh, Eline Van Heymbeeck
Plannen:	Tina Bruyninckx
Conservatie:	Ansje Cools
Start veldwerk:	07/08/2012
Einde veldwerk:	14/08/2012
Wetenschappelijke begeleiding:	Joke Bungeneers (Dienst Erfgoed, provincie Antwerpen)
Projectcode:	DERI12
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Antwerpen
Deelgemeente:	Deurne
Plaats:	Jezuïetendreef, landgoed Rivierenhof
Kadastrale gegevens:	Afdeling: 5 (Deurne), Sectie: B Afdeling: 31 (Antwerpen) Perce(e)l(en): 44B (partim)
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Dienst Infrastructuur (DIN), Provincie Antwerpen. Lange Lozanastraat 223 2018 Antwerpen
Titel:	Archeologische opgraving Deurne Rivierenhof (prov. Antwerpen). Basisrapport.
Rapportnummer:	2012/10
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster.

Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	2
1. INHOUDSTAFEL	3
2. INLEIDING	5
3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	7
3.1. GEOGRAFISCHE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING.....	7
3.2. BODEMKUNDIGE SITUERING	9
4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS.....	11
4.1. DEURNE	11
4.1.1. Historische informatie	11
4.1.2. Archeologische informatie	13
4.2. PROVINCIAAL GROENDOMEIN RIVIERENHOF	15
4.2.1. Historische informatie	15
4.2.2. Iconografische en cartografische informatie.....	17
4.2.3. Archeologische informatie	19
5. ONDERZOEKSMETHODE	21
5.1. ALGEMEEN.....	21
5.1.1. Bijzondere voorwaarden	21
5.1.2. Aanpassingen.....	21
5.1.3. Vraagstelling.....	21
5.2. BESCHRIJVING VAN DE ONDERZOEKSMETHODE.....	23
5.2.1. Veldwerk	23
5.2.2. Boringen en staalname.....	24
5.2.3. Bijkomend veldwerk	25
5.2.4. Vondstverwerking en rapportage.....	25
6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN	27
6.1. STRATIGRAFIE EN BORINGEN	27
6.2. BESCHRIJVING VAN DE SPOREN	30
6.2.1. De gracht	30
6.2.2. Muurwerk.....	31
6.2.3. Overige sporen.....	39
7. BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN	41
8. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE AANGETROFFEN STRUCTUREN	43
9. SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDERZOEK.....	51
10. LITERATUUR	53
11. BIJLAGEN	55

2. INLEIDING

In het Provinciaal Groendomein Rivierenhof te Deurne zal de historische inkom naar het kasteel Rivierenhof via de zogenaamde Jezuïtendreef (vanaf de Turnhoutsebaan) heraangelegd en verbreed worden. Hierbij wordt de oude kasteelgracht (her)aangelegd en overspannen door middel van een brug. De gracht rondom het kasteel wordt hiervoor heruitgegraven. Naar aanleiding van deze heraanleg werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door een team van Monument Vandekerckhove nv van 7 tot en met 14 augustus 2012 ter hoogte van de (her)aanleg van de gracht en de nieuwe brug. De opdrachtgever voor het onderzoek was de provincie Antwerpen.

Het onderzoek gebeurde in het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van het Vlaams Parlement 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen), het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 en het ministerieel besluit van de Vlaamse Regering van 13 september 2011. De eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, zijn verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. In het licht van de bestaande wetgeving werd het vooronderzoek uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden geformuleerd door Onroerend Erfgoed Antwerpen. In dit basisrapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek beschreven en toegelicht. In een inleidend hoofdstuk wordt de site gekaderd binnen een bredere landschappelijke en historische context. Verder wordt de gebruikte methodologie van het onderzoek besproken. Vervolgens worden de resultaten uiteengezet, waarna een interpretatie van de aangetroffen sporen en vondsten deze resultaten verduidelijkt. Als besluit volgt een algemene synthese van de resultaten met aanbevelingen voor mogelijk vervolgonderzoek. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Bij het rapport hoort een digitale drager met daarop alle foto's, plannen, inventarissen en de digitale versie van deze tekst.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop en interpretatie van het onderzoek: Ignace Bourgeois en Joke Bungeneers (Dienst Erfgoed, provincie Antwerpen), Leendert van der Meij (erfgoedconsulent Onroerend Erfgoed, provincie Antwerpen), Peter Verdijck (Provinciaal Groendomein Rivierenhof) en Dennis Wauters (Tuin en Landschapsarchitect DIN Antwerpen).

3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

3.1. Geografische en topografische situering

De gemeente Deurne (zie figuur 1) is het meest oostelijk gelegen district van de stad Antwerpen, gelegen in het arrondissement Antwerpen in de provincie Antwerpen. In het noorden wordt Deurne begrensd door Merksem en Schoten, in het oosten door Wijnegem, Wommelgem en Borsbeek, in het zuiden door Mortsel en in het westen door Berchem, Borgerhout en Antwerpen.¹

Deurne wordt doorkruist door de Schijn, een zijrivier van de Schelde. De Schijn heeft twee armen, het Klein Schijn en het Groot Schijn. Deurne ligt daardoor in het deelbekken Boven Schijn van het Benedenscheldebekken.²

Het projectgebied ligt in het provinciaal groendomein Rivierenhof, in het centrum van Deurne. Het Rivierenhof is met 144 hectare het grootste park van de Antwerpse agglomeratie, dat Deurne verdeelt in Deurne-Noord en Deurne-Zuid. Het park wordt begrensd door de Turnhoutsebaan in het noorden en de E34 in het zuiden. De Hooftvunderlei/Sterckshoflei doorkruist het park in noord-zuid richting. De voeding van de vijvers en de grachten in het park gebeurt via het Groot Schijn en de Herentalsevaart.³ De hoogte van dit terrein bevindt zich tussen +4m en +6m TAW.⁴

In het park zijn verschillende wandelpaden en dreven aangelegd. Het te onderzoeken terrein bevond zich langs de Jezuïtendreef, ter hoogte van de oude kasteelgracht. Het gaat om een terrein van ca. 200m² groot, te onderzoeken d.m.v. twee sleuven (zie verder).

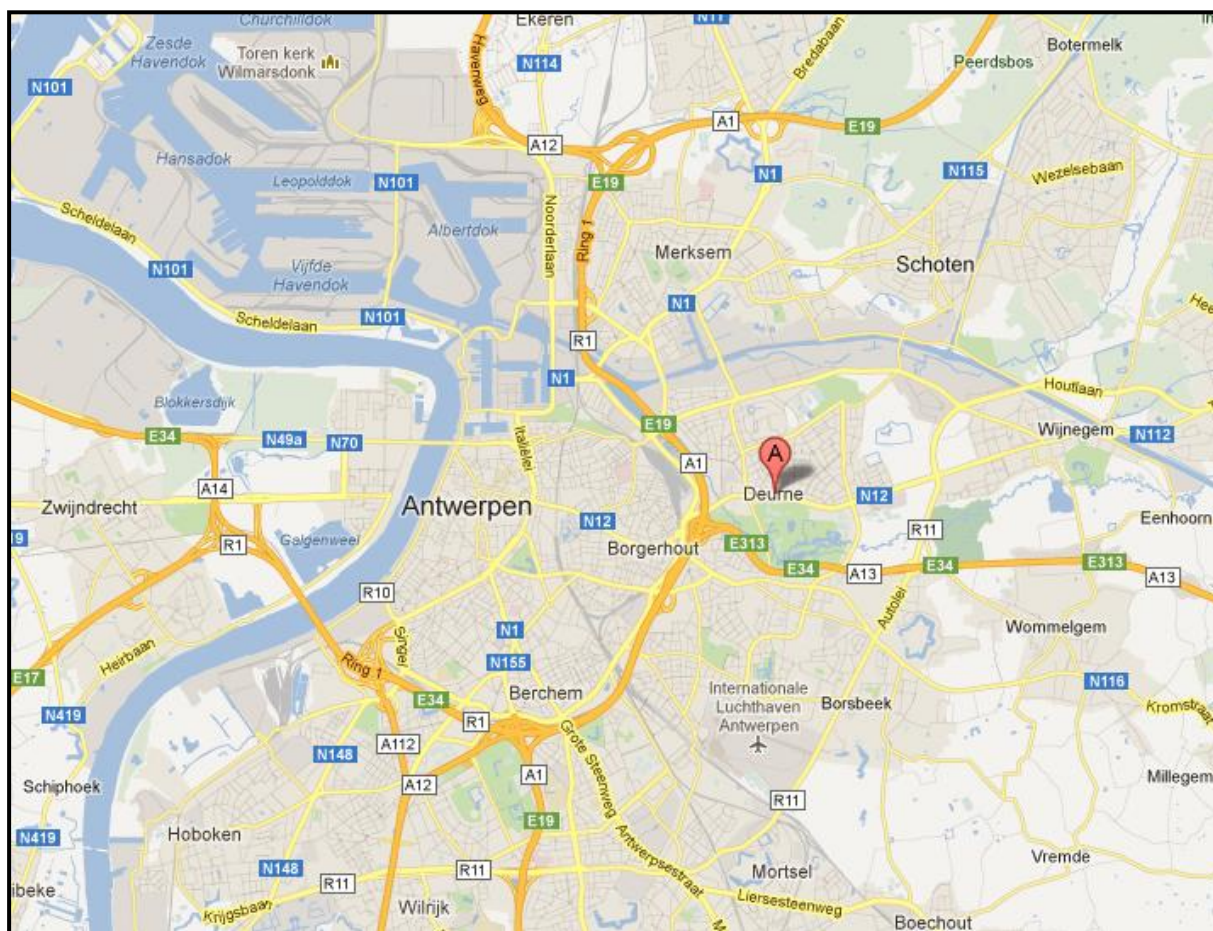
Volgens het kadaster gaat het om Sectie B van Afdeling 5 (Deurne) en perceel 44B (partim) van afdeling 31 (Antwerpen).

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20655>

² <http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/benedenscheldebekken>

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/11332>

⁴ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/dhm/>



Figuur 1: Situering van Deurne (© Google 2012).

Het projectgebied wordt gekenmerkt door de bodemseries OT (sterk vergraven gronden). In de nabije omgeving worden ook nog onderstaande bodems aangetroffen op de bodemkaart (zie figuur 2):

-
- Topographic map of the Antwerp region in Belgium. The map shows the Scheldt river (Schelde) flowing through the area. A red star marks the location of the 'Antwerpen' station. The map includes labels for various locations such as Deurne, Rugeveld, Timmerseel, Wormelgem, and Boerlaar. A scale bar indicates 5.5 km.

Figuur 2 : Situering van het onderzoeksgebied (rode ster) op de topografische bodemkaart (© Agenstchap voor Geografische Informatie Vlaanderen 2012).

4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1. Deurne

4.1.1. Historische informatie

De eerste concrete gegevens wat de geschiedenis van Deurne betreft, gaan terug tot de 12^{de} eeuw. Deurne was toen een schaars bewoonde parochie die Borgerhout en Borsbeek, delen van Merksem, Wommelgem, mogelijk ook Wijnegem en 's Gravenwezel omvatte.⁵ De kerk van deze parochie werd in 1189 aan het benedictijnenklooster van Ename geschonken. Vanaf 1318 tot 1828 behoorde de kerk vervolgens toe aan de Norbertijnen of zogenaamde “Witheren” van de Sint-Michielsabdij te Antwerpen.⁶ Hoewel dit gebied deel uitmaakte van het Hertogdom Brabant, en kerkrechtelijk onder het bisdom Kamerijk viel, werden de grondheerlijke rechten hier uitgeoefend door de prins-bisschoppen van Luik. Na 1288 was de heerlijkheid afwisselend in bezit van de hertogen van Brabant, de graven van Vlaanderen, en de stad Antwerpen. Van 1561 tot het einde van het Ancien Régime had de stad Antwerpen (mits een korte onderbreking) de controle over Deurne. Het gebied was ondertussen ongeveer herleid tot de huidige districten Deurne en Borgerhout. De voornaamste grootgrondbezitters waren de abdij van Sint-Michiels, de Jezuïetenorde, enkele adellijke families en vooral talrijke Antwerpse ingezetenen.

De nabijheid van de metropool had uiteraard invloed op de economische ontplooiing en kwam de landbouw ten goede. Vanaf de eerste helft van de 16^{de} eeuw vestigden handelslui zich aan de Turnhoutsebaan. De stad was echter beducht voor concurrentie en stelde haar wetten. Deurne werd in haar groei reeds ondermijnd door de Slag van Deurne in 1579 (Spanjaarden tegen Staatsen), plunderingen, kaalslag en ontvolking. Het octrooi van 1685 bracht de doodsteek toe aan elke vorm van pre-industriële activiteit: alle ambachten en neringen die niet in de strikte behoeften van de lokale bevolking voorzagen werden verboden. De toekomst lag in een economie toegespitst op land-, bos- en tuinbouw. Een belangrijk aspect in deze evolutie is de inplanting vanaf de 17^{de} eeuw van meer dan veertig buitenplaatsen. Rijke patriciërs ontvluchtten immers de knellende stadsgrenzen om in een weelderig lusthuis hun status ten toon te spreiden en hun fortuin in grond te beleggen. Onder impuls van deze “kasteelheren” werd de landbouw

⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20655>

⁶ <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/16/032.Y29udGV4dD04MDM0MTc1.html>

op peil gebracht en kreeg Deurne het agrarische karakter dat het tot het begin van de 20^{ste} eeuw behield.

In 1836 werden Deurne en Borgerhout van elkaar gescheiden. De bevolking van Deurne groeide inmiddels gestaag aan. De voornaamste oorzaak hiervan was de inwijking van verpauperde boeren uit de Kempen. Zij zakten naar Antwerpen af om werk te vinden. Velen van hen zochten een woonplaats in Deurne. De oude dorpskern rond de Sint-Fredeganduskerk werd hierdoor uitgebreid met een arbeiderscit . Nieuwe scholen en een gemeentehuis werden gebouwd en wegenwerken werden uitgevoerd. Hierdoor ontstonden nieuwe wijken en parochies.⁷

Na de Eerste Wereldoorlog kende Deurne een niet meer te stuiten demografische groei. Deurne groeide van een landbouwersdorp uit tot een verstedelijkte voorstad van Antwerpen.⁸ Dit vereiste de massale bouw van duizenden arbeiders- en bediendenwoningen. De bestaande wijken werden dichtgebouwd en nieuwe gronden (de vroegere kasteeldomeinen) werden bouwrijp gemaakt. De landbouw verdween volledig in Deurne, maar de vervangende ambachtelijke en industriële ondernemingen kenden geen grote successen. Verschillende bouwmaatschappijen wierpen zich op de goedkope woningbouw die helaas weinig architecturale kwaliteiten vertoonde. In de particuliere woningbouw rond het Rivierenhof en het Boekenbergpark daarentegen, zijn wel opmerkelijke staaltjes van Art Deco en modernisme te vinden.

Na Wereldoorlog II nam de bevolking opnieuw sterk toe. Volledig nieuwe woonwijken, zoals Bosuil en Bischoppenhof, werden ten gevolge hiervan opgericht. Van de vroegere agrarische gemeente getuigen nu alleen nog enkele hoeves. De laatste groene zones op het grondgebied van Deurne kregen nu een bestemming van openbaar nut, zoals vliegveld, sportterrein, begraafplaats of park.⁹

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20655>

⁸ <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/16/032.Y29udGV4dD04MDM0MTc1.html>

⁹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20655>

4.1.2. Archeologische informatie¹⁰

Veel opgravingen hebben er nog niet plaatsgevonden in Deurne, maar toevalsvondsten, de inspanningen van de heemkundige kring Turninum en de bewaarde historische gebouwen zorgen toch voor wat informatie.

Zo werden gedurende de twintigste eeuw verschillende lithische artefacten gevonden uit de steentijd (datering niet gespecificeerd, cai 105028, 105030 en 105031).

Ook uit de metaaltijden werden sporen teruggevonden. Aan het einde van de 19^{de} eeuw werd een gouden *stater* van de Nervii gevonden, waarschijnlijk op de gronden van het kasteel Boekenberg (cai 100315). Op de site van het kasteel van Gallifort werden tussen 1970 en 1974 opgravingen uitgevoerd door de heemkundige kring Turninum. Er werden kuilen, een waterput, en aardewerk uit de (midden of late) ijzertijd aangetroffen (cai 105026).

De Sint-Fredeganduskerk (cai 104727) vindt haar oorsprong in de 9^{de} of 10^{de} eeuw. Nabij Sint-Fredegandus, meer bepaald op een perceel van de helling van de kerkheuvel naar de rivier de Schijn toe, vonden opgravingen plaats tussen 1975 en 1980. Naast aardewerk uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen, werden restanten van oeverbeschoeiing en een plankier gevonden (13^{de}-14^{de} eeuw, cai 366001). Vlakbij werden nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen (cai 366331 en 366337).

Het Bisschoppenhof (cai 105032) bestond oorspronkelijk uit een motte met slotgracht die een eerste maal vermeld werd in 1288. Door de eeuwen heen werd dit hof verscheidene malen verbouwd of heropgebouwd.

Verskillende hoven of kastelen, waarvan nu nog delen bewaard zijn, vinden hun oorsprong in de 16^{de} eeuw toen ze als luthof opgericht werden. Voorbeelden hiervan zijn het kasteel van Boekenberg (cai 104722), waterslot Te Couwelaar (cai 104728) en het Boterlaarhof (cai 104731). Andere 16^{de}-eeuwse hoven werden reeds gesloopt, zoals het Muggenberghof (cai 104723) dat in 1842 afgebroken werd, of Venneborg (cai 366125), dat na Wereldoorlog II gesloopt werd voor de aanleg van een nieuwe wijk.

¹⁰ <http://cai.erfgoed.net>

Restanten met 17^{de}-eeuwse oorsprong worden teruggevonden onder de vorm van de herberg “Exter” (cai 104721), kasteel Zwarte Arend (cai 104730) en het lusthof Drakenhof (cai 104718).

Verspreid over het grondgebied van Deurne liggen tevens een aantal hoeves met 18^{de}-eeuwse oorsprong: hoeve Covens (cai 104720), hoeve Sitters (cai 104719), de Vleerakkerhoeve (cai 104725) en de Vloeberghshoeve (cai 104729).

Een aantal nummers in de CAI verwijst naar plaatsen waar op de Ferrariskaart bewoning werd opgetekend: cai 104726, 366126, 366123, 366108, 366122, 366105, 366107, 366110, 366111, 366121, en 366113. De Ferrariskaart dient als *terminus ante quem* voor deze plaatsen. Ze worden dus gedateerd vóór 1771-1777.

In de omgeving, meer bepaald ter hoogte van de ring van Antwerpen, zou volgens het Brialmontplan ook de 19^{de}-eeuwse Brialmontversterking nog aanwezig kunnen zijn (cai 366357).

4.2. Provinciaal Groendomein Rivierenhof

4.2.1. Historische informatie

Het Rivierenhof in Antwerpen is het oudste provinciaal domein in België. Het huidige Rivierenhof groeide uit twee middeleeuwse landbouwwitbatingen, Hooftvunder en Ter Rivieren. Hooftvunder groeide onder de adellijke familie Sterck uit tot het Sterckshof.¹¹

De vroegste vermeldingen van de grond waar nu het kasteel Rivierenhof gelegen is, dateren uit de late middeleeuwen. In 1429 ging het om een middelgrote pachthoeve, met een oppervlakte van drie bunders. De benaming “Ter Rivieren” duikt een eerste keer op in 1514, in een aankoopakte waarbij Magnus van Bullestraet het goed verwierf. De nieuwe eigenaar was een Antwerpse koopman die de pachthoeve ombouwde tot een lusthof. In de oudste beschrijving van 1542/43 was reeds sprake van een “steenens huys”. Dit centrale gebouw bevond zich samen met een bergschuur, boomgaard met fruitbomen en een kruidentuin binnen de grachten. Het neerhof, een tweede boomgaard, het poorthuis en andere bijgebouwen bevonden zich buiten de grachten. De aanwezigheid van een steenen gebouw wijst op de welstand van de eigenaar van het Rivierenhof. Het goed was uitgegroeid tot een hof van plaisantie met bijhorend hoevegebouw. Het buitenverblijf werd de volgende decennia meermaals verkocht. Het bleef steeds in handen van dezelfde bevolgingsklasse: de rijke Antwerpse handelaars.

Na de bloeiperiode voor de buitengebieden van Antwerpen in de 16^{de} eeuw, kwam Antwerpen in het brandpunt van een militair conflict te liggen. In de literatuur wordt de schade aan de buitenhuizen in Deurne als gevolg van de militaire aanwezigheid, sterk benadrukt. Er zijn echter geen bronnen die bevestigen dat het Rivierenhof zwaar beschadigd werd.

Onder de aartshertogen keerde de rust terug. De voorgaande economisch onrustige periode had vele rijke families financiële problemen bezorgd waardoor vele buitenhuizen in het begin van de 17^{de} eeuw verkocht werden aan erg lage prijzen. In 1618 werden de professen, dé elite van de jezuïten in de Nederlanden, de nieuwe eigenaars van het Rivierenhof. Na aankoop investeerden de professen veel geld in de verbouwing en herinrichting van het Rivierenhof. Tot 1618 was er steeds een residentiële woning voor de eigenaar en een afzonderlijk neerhof. Nadien blijft er wel sprake van bijgebouwen, maar aangezien de professen geen landbouwwitbating

¹¹ http://www.provant.be/vrije_tijd/cultuur/erfgoed/monumenten_en_lands/provinciaal_patrimon/rivierenhof/

mochten bezitten, werd de hoeve opgegeven. Bij de opheffing van de jezuïetenorde in 1773, bestond het parkdomein uit (beboste) lustgronden en twee moestuinen.

In 1660 werd een tweede bouwphase aangevat door de professen. De constructie met drie vleugels werd samengevoegd tot een gebouw onder één dak. De beschrijving van het gebouw na de werken van 1660 stemt overeen met de beschrijving van het pand in 1773 bij de opheffing van de jezuïetenorde. Ten tijde van de professen stonden op het domein nog verschillende andere bouwwerken. Hiervan is enkel de Jezuïtenpoort (aan de Turnhoutsebaan) bewaard gebleven. De poort is dankzij een opschrift gedateerd in 1741. De overige bijgebouwen werden afgebroken door de volgende eigenaar, de rijke bankier Jean-Baptiste Cogels.

Cogels kocht het domein aan op een openbare verkoop in 1776. Hij renoveerde het kasteeldomein volgens de toenmalige neoclassicistische mode (waarschijnlijk tussen 1779 en 1794) en liet alle bestaande bijgebouwen afbreken. Het hoofdgebouw van de professen werd behouden en aangepast. Er werden twee bijgebouwen geplaatst langs het hoofdgebouw. De grachten ten zuiden van het kasteel moesten plaats maken voor een spiegelvijver. De buitengrachten bleven behouden.¹² Tot 1921 bleef het domein in handen van de familie Cogels. Ondertussen gebeurden nog verschillende aanpassingen aan het domein. Zo werd in 1809 de binnengracht (tegen de noordelijke muur van het kasteel) gedempt.¹³ Het huidige terras aan de achterzijde, met bijhorende onderkeldering, was tot dat moment een gracht.

In 1921 werd het domein aangekocht door de provincie Antwerpen. Het kasteel werd verbouwd en ingericht als hotel-restaurant, de westvleugel als kleedkamers voor de tennisclub, en de oostvleugel als feestzaal-melkerij. De twee losstaande bijgebouwen werden verbonden met het hoofdgebouw. Tijdens de Tweede Wereldoorlog liep het domein weinig schade op. Het ging vooral om schade aan schrijnwerk, plafonds, bezettingen en glaswerk in het gebouw. Na de oorlog werden daarom herstellingen uitgevoerd. In de jaren '80 van de 20^{ste} eeuw werden verbouwingswerken uitgevoerd aan het kasteel. Hierbij werd vooral de interne ruimteverdeling aangepast en werden de elektrische installaties, gasaansluitingen en verwarmingsinstallaties vernieuwd.¹⁴

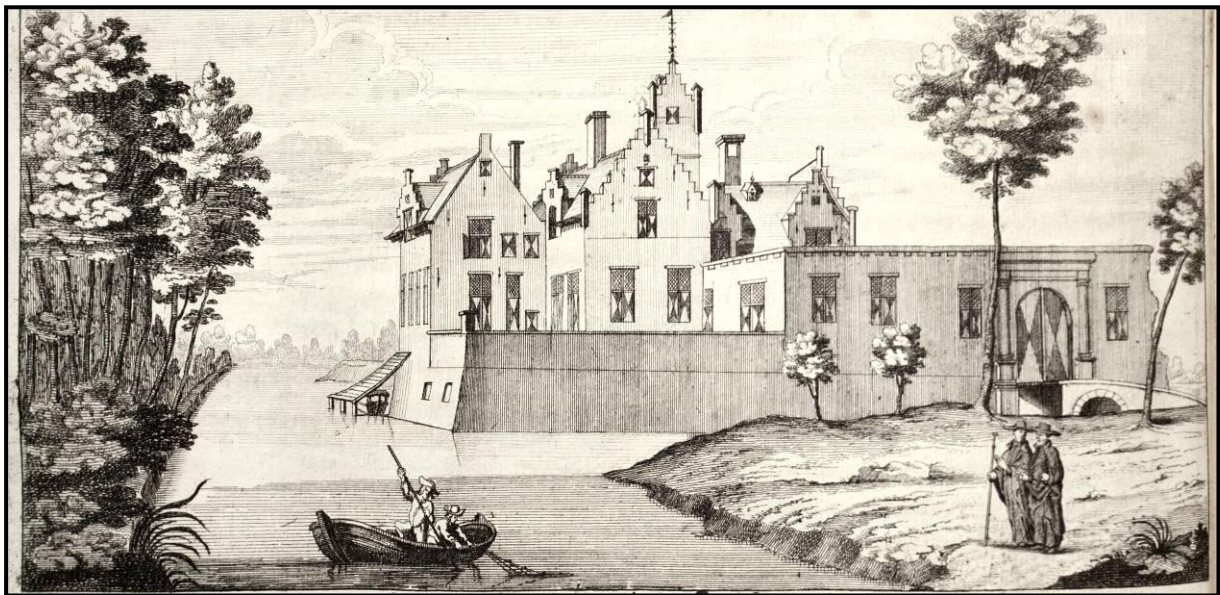
¹² THIERS, 2011, pp. 3-18.

¹³ THIERS, 2011, p. 40.

¹⁴ THIERS, 2011, pp. 19-26.

4.2.2. Iconografische en cartografische informatie

Een aantal iconografische bronnen dateren uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Zo is er bijvoorbeeld de prent van Leroy (zie figuur 3), gepubliceerd in de *Marchionatus Antverpiensis* in 1678. De prent toont de situatie vóór de verbouwingen door de professen in 1660. Er wordt een omwaterd complex afgebeeld in traditionele baksteen- en zandsteenstijl, samengesteld uit drie woonvleugels, een traptoren en een groot poortgebouw. Uit de gracht rijst een stenen muur op. Een boogbrug verzorgt de toegang tot het gebouw.¹⁵



Figuur 3: Het Rivierenhof voor de verbouwingen van 1660 (© THIERS, 2011, p. 6).

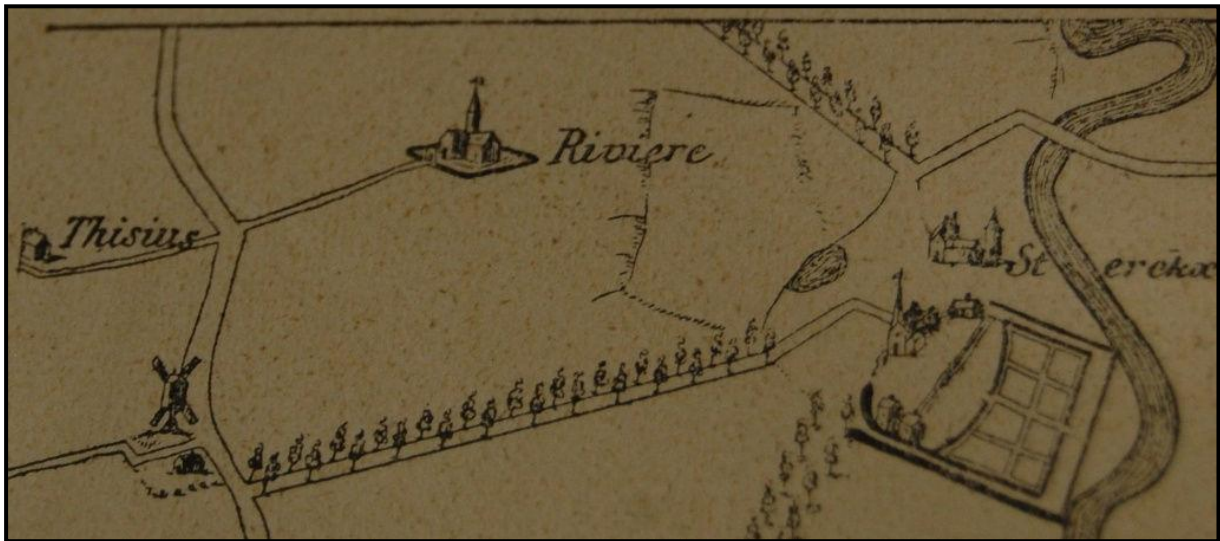
In 1662 werd een plan van Deurne opgemaakt door P. Verbiest. Ook hier werd het domein Riviere (zie figuur 4) ingetekend, maar enkel de meest uitgesproken kenmerken werden afgebeeld. Het is een omwaterd complex met een toeganspoort. Het gebouw bestaat uit twee haaks op elkaar staande woonvleugels onder zadeldak met een toren in de oksel van beide gebouwen. De opbouw met twee dwarshuizen en een langshuis lijkt erop te wijzen dat het complex in verschillende fases is gebouwd en uitgebreid.¹⁶

Ook op de Ferrariskaart (1771-1778) wordt het Rivierenhof afgebeeld (zie figuur 5). Er wordt een omweld domein weergegeven met buiten- en binnengrachten. De grachten zijn overspannen door (houten?) bruggen.¹⁷

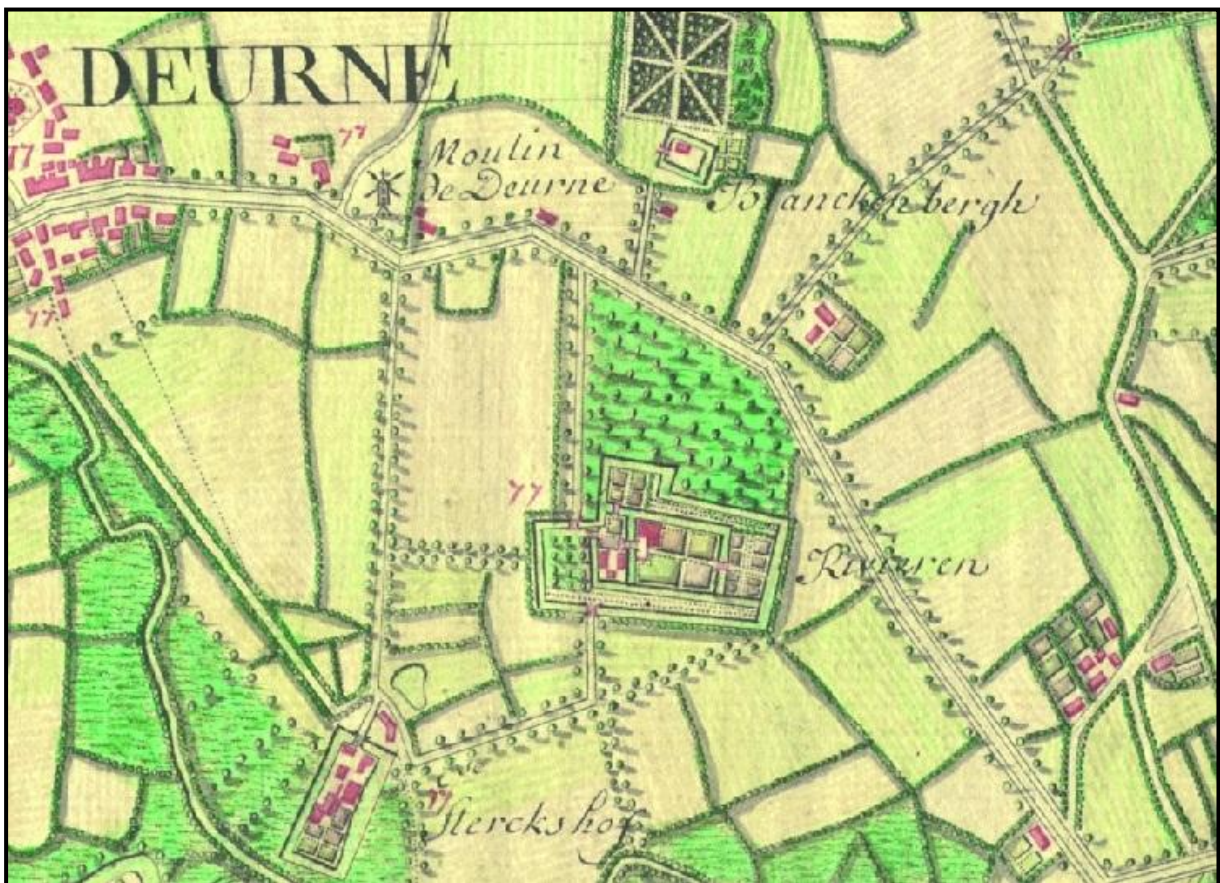
¹⁵ THIERS, 2011, p. 6.

¹⁶ THIERS, 2011, p. 6.

¹⁷ http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html

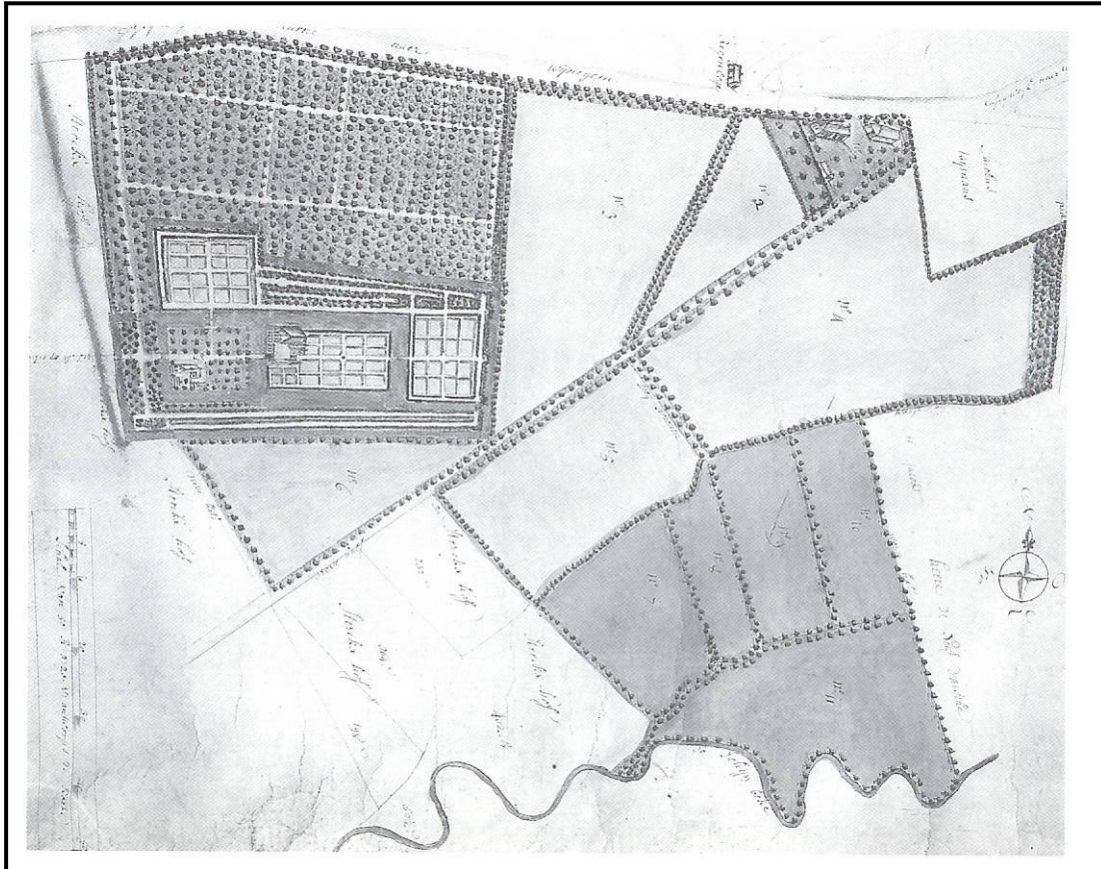


Figuur 4: Het Rivierenhof op het plan van Deurne van P. Verbiest, 1662 (© THIERS, 2011, p. 7).



Figuur 5: Het Rivierenhof (centraal) op de Ferrariskaart (© Koninklijke bibliotheek van België).

De kaart die landmeter Stijnen opstelde van het domein in 1776 toont een langshuis, met de nok oost-west georiënteerd (zie figuur 6). Dit plan werd opgemaakt bij de openbare verkoop van het domein.



Figuur 6 : Het Rivierenhof volgens Stijnen, 1776 (© REBMANN, 1997, p. 95).

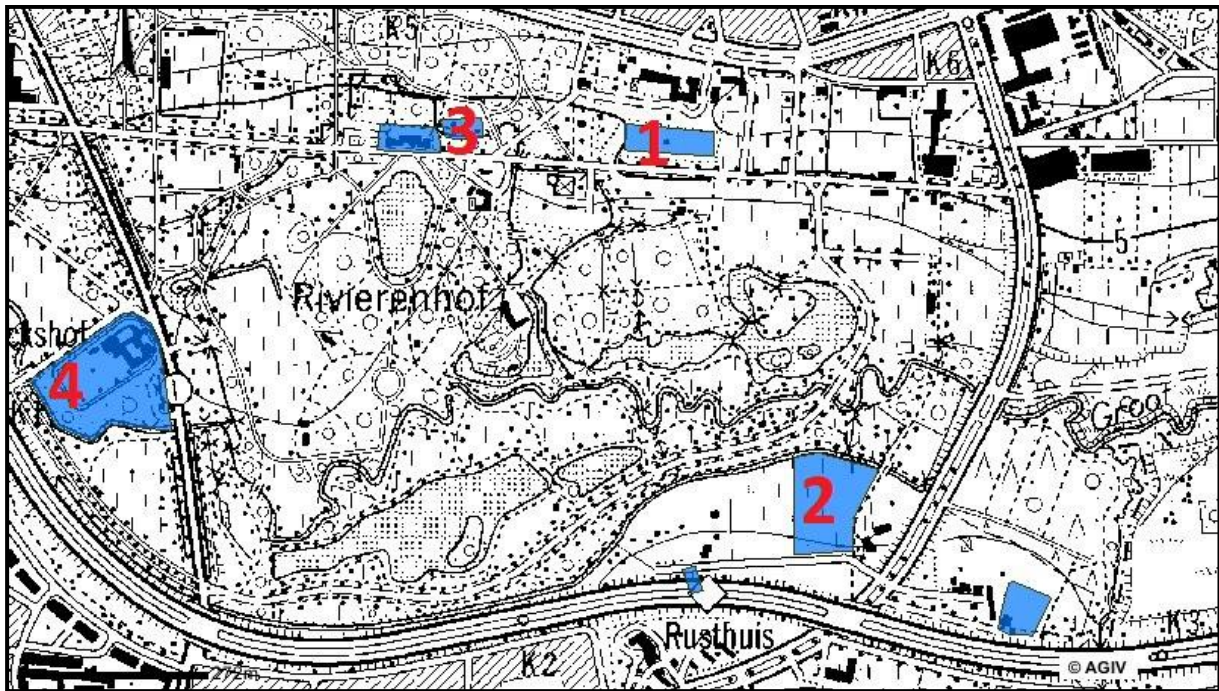
4.2.3. Archeologische informatie

De archeologische informatie die beschikbaar is over het Rivierenhof is beperkt (zie figuur 7). Ze bestaat uit enkele toevallsvondsten en de resultaten van de opgraving van een ijskelder.

- 1) In 1989 werd een concentratie lithische artefacten gevonden (o.a. kern, klingfragmenten, afslagfragmenten, geretoucheerde afslagen, ...) bij de voorbereidingen voor de heraanleg van de rozentuin. Ze werden geïnterpreteerd als sporen van een mesolithische kampplaats (cai 150969).
- 2) In 2007 werden scherven uit de ijzertijd (handgevormd), Romeinse tijd en middeleeuwen gevonden (cai 100906) in de zuidoostelijke hoek van het domein.
- 3) In 2010 werd door Triharch de ijskelder in het Rivierenhof geprospecteerd en opgegraven (cai 151326). De ijskelder zou ten laatste tijdens het laatste kwart van de 18^{de} eeuw gebouwd zijn, net zoals het tuinpaviljoen dat erboven gebouwd werd. Het tuinpaviljoen, in de vorm van een Grieks tempeltje, werd in 1952 afgebroken.¹⁸

¹⁸ SEVENANTS, 2010.

- 4) Het Sterckshof (cai 104724) is ook gelegen op het huidige domein Rivierenhof. In de 16^{de} eeuw werd het Sterckshof uitgebouwd tot een riant buitengoed. De oorsprong van het domein zou echter een versterkte hoeve met gracht zijn. Deze hoeve, Hooftvunder genaamd, zou te dateren zijn vóór de 13^{de} eeuw.¹⁹



Figuur 7: Aanduiding van de archeologische vindplaatsen in het Domein Rivierenhof (© Centraal Archeologische Inventaris 2012).

¹⁹ <http://cai.erfgoed.net>

5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1. Algemeen

5.1.1. Bijzondere voorwaarden

De voorschriften waaraan het archeologische onderzoek diende te voldoen, werden beschreven in de “Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Antwerpen, Rivierenhof, Jezuïetendreef”.

Hierin werd onder meer bepaald dat het onderzoek uit twee fases zou bestaan. Een eerste fase betrof het trekken van een sleuf op de locatie waar de brug zou worden gebouwd (sleuf 1) en het zetten van boringen om de halve meter om het verloop van de gracht te bepalen. Door de aanwezigheid van een stuk gracht ten westen van sleuf 1 en ondergrondse leidingen ten oosten werd de breedte van de sleuf beperkt tot maximum 2m. De diepte van het aan te leggen vlak werd om veiligheidsredenen vastgelegd op 1m. Indien de aanwezigheid van de oude gracht aangetoond kon worden, kon in een tweede fase een tweede sleuf aangelegd worden ten oosten van en parallel aan sleuf 1. Hier dienden dan eveneens om de halve meter boringen uitgezet te worden om de ligging van de gracht te bepalen. De boringen moesten gezet worden met een guts- of een edelmanboor.

5.1.2. Aanpassingen

Op 21 juni 2012 vond een voorbereidende werfvergadering plaats met de betrokken partijen. Hierbij werd duidelijk dat door de beperkingen van het terrein, zoals bomenrijen en verlichtingspalen, er slechts een beperkte werkruimte was voor het aanleggen van de sleuven met de kraan en de stockage van de grond. Daarom werd besloten de tweede sleuf haaks op de eerste aan te leggen.

5.1.3. Vraagstelling

De vraagstelling van het onderzoek was vooral gericht op de gracht. Hierbij werden de volgende onderzoeksvragen naar voren geschoven:

- is/zijn er (een) oudere vulling(en) van de gracht aanwezig?
- wat is de breedte, diepte/hoogte en het profielverloop van de aangetroffen grachten en wallen?
- zijn er verschillende fases in de opbouw van de gracht aanwezig?

- zo ja, wat is de datering van deze verschillende fases?
- kan worden aangetoond of de grachten oorspronkelijk watervoerend waren of niet?
- hoe is de opbouw van de opvulling/erosie van de gracht?
- zijn in de opvullingspakketten van de gracht mogelijke organische lagen te herkennen, en zo ja: zijn ze in dermate goede staat bewaard dat ze in aanmerking kunnen komen voor natuurwetenschappelijk onderzoek?
- indien van toepassing: wat is de datering van de opvullingspakketten?
- kunnen de opvullingspakketten gelinkt worden aan menselijk activiteiten in de omgeving?
-

Een tijdens het onderzoek gerezen bijkomende vraag ging over de aanwezigheid van een oud bruggenhoofd bij deze gracht. Op de Ferrariskaart werd immers een brug afgebeeld op deze plek.

Naar aanleiding van het terreinbezoek door OE en de Provincie werden er aanvullende vragen opgesteld. Ze werden geformuleerd in een e-mail van 9/8/2012:

- Hoe verhouden de muurwerken zich ten opzichte van elkaar? (ten aanzien van de muurresten die noord-zuid en oost-west georiënteerd zijn)
- Is er tussen de oost-west gerichte muurwerken een uitsparing voor een kantelend brugdek?
- Is er aan de noordzijde van de oost-westgerichte muurwerken sprake van helling in baksteen?
- Hoe verhouden de muurwerken zich tot de gracht? (documentatie hiervan zal worden gedaan door middel van een langsprofiel vanaf de muurwerken over de gracht, voor het graven hiervan wordt de minigraver ingezet)

Nick Krekelberg werd betrokken bij het onderzoek als bodemkundige. Hij verzorgde de boringen, en de interpretatie van de boringen en de bodemprofielen.

5.2. Beschrijving van de onderzoeksmethode

5.2.1. Veldwerk

Op dinsdag 7 augustus 2012 werd gestart met de aanleg van sleuf 1 (noord-zuid oriëntatie). Op een geringe diepte van ongeveer 30cm werd echter een gasleiding aangetroffen. Aangezien niet geweten was of de leiding nog in gebruik was, werd beslist de sleuf een halve meter op te schuiven en de sleuf naast deze leiding te graven. Dit was echter geen oplossing, aangezien hier de elektriciteitsleidingen van de verlichtingspalen werden aangetroffen.

Terwijl naar oplossingen gezocht werd (Eandis werd gecontacteerd i.v.m. de gasleiding, en het bevoegde elektriciteitsbedrijf werd gecontacteerd om de elektriciteitsleidingen om te leggen), werd begonnen met de aanleg van sleuf 2 (oost-west oriëntatie, zie figuur 8). Nadien werd sleuf 1 (zie figuur 9) verder aangelegd. De aanleg van de sleuven gebeurde onder begeleiding van de leidinggevende archeoloog. Bijkomende vertraging werd opgelopen doordat de sleuf in twee fases werd aangelegd. Immers, bij het omleggen van de elektriciteitsleidingen bleek dat er verschillende vertakkingen waren waarvan de juiste locatie niet geweten was. Zodoende werd de sleuf eerst op het niveau van de leidingen opengelegd. Nadat het probleem met de leidingen opgelost was, kon de sleuf op de juiste diepte aangelegd worden. In het zuidelijke uiteinde van sleuf 1 werd muurwerk aangetroffen.

Na de aanleg van de sleuven werden de aangetroffen sporen in sleuf 1 opgeschoond, gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:50. Het aanwezige muurwerk werd tevens op 1:20 getekend. Van elk spoor werd een hoogte genomen. Er werden bodemprofielen (profiel 1 en 2) opgeschoond, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Voor de stratigrafisch interessante profielen (profiel 3 en 5) gebeurde hetzelfde. In sleuf 2 werden geen archeologische sporen herkend. Er werd wel een bodemprofiel (profiel 4) geregistreerd. Het grondplan (schaal 1:50) bevat dan ook enkel de locatie van dit profiel en de boringen.



Figuur 8 : Overzicht sleuf 2.



Figuur 9: Overzicht sleuf 1.

5.2.2. Boringen en staalname

Door de aard van de lagen (soms puinig, soms met erg veel schelpen) waardoor geboord moest worden, werd geopteerd voor een edelmanboor. Aangezien de sleuven niet de verwachte resultaten opleverden (zie verder), werd het aantal boringen in overleg met Onroerend Erfgoed Antwerpen aangepast. In sleuf 1 werd één boring gezet in de moederbodem. Waar de gracht aangetroffen werd, werd om de 0,5m een boring gezet. De resultaten werden gefotografeerd en digitaal beschreven. De boringen werden tevens aangeduid op het grondplan.

In sleuf 2 werden aanvankelijk om de halve meter een tiental boringen uitgezet. Hieruit bleek dat er geen oude grachtvulling aanwezig was, enkel recente opvullingslagen (zie verder). Daarom werd beslist om verder slechts om de 2m een boring uit te zetten. De boringen werden digitaal beschreven en op het grondplan aangeduid.

Op basis van het resultaat van de boringen in de gracht werd in overleg met Onroerend Erfgoed beslist de gracht te bemonsteren via pollenbakken. Daarnaast werden baksteen- en mortelstalen genomen van de aangetroffen muren.

5.2.3. Bijkomend veldwerk

Na overleg met Leendert van der Meij (Erfgoedconsulent Onroerend erfgoed Antwerpen) en Joke Bungeneers (Dienst Erfgoed provincie Antwerpen) werd beslist enkele manuele coupes te zetten tegen het aangetroffen muurwerk. De coupes werden gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:20.

Om een volledig beeld te kunnen vormen van het grachtprofiel werd de sleuf nog een deel uitgebreid met een minigraver.

5.2.4. Vondstverwerking en rapportage

Na het veldwerk werd gestart met de vondstverwerking en de rapportage volgens de vastgelegde richtlijnen. De spoorformulieren, de vondstenlijsten en foto's werden samengebracht in een digitale inventarislijst. De foto's werden benoemd, de veldtekeningen gescand en gedigitaliseerd en een rapport werd opgemaakt.

De vondsten werden gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Het aardewerk werd gedetermineerd om dateringsgegevens te verkrijgen voor de gracht. Uiteindelijk werden de vondsten verpakt volgens de regels van de kunst (cfr. COOLS, A., (2009), Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten, Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed, Brussel).

6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN

6.1. Stratigrafie en boringen

Uit de profielen 1 en 2 in sleuf 1 bleek dat de bovengrond hier bestond uit een ophogings- of stabilisatiepakket voor het wandelpad van de Jezuïtendreef met een dikte van ongeveer 50cm. Hieronder bevond zich een dikke donkergrijsbruine, antropogeen bewerkte A-horizont (meer specifiek een Aap-horizont) met een dikte van 50cm. Onder de Aap-horizont bevond zich een dunne, oudere bouwvoor van 10 tot 20cm dik, de Apb-horizont. In beide antropogene lagen waren gleyverschijnselen zichtbaar. Onder de Apb-horizont ging het profiel vrij scherp over in de moederbodem of C-horizont. De moederbodem bestond uit geel sterk lemig tot kleiig zand met oxidatie- en reductieplekken en sporen van bioturbatie (mollengangen). In profiel 1 (zie figuur 10) werd de C-horizont onderverdeeld in een 1C (fijn wit lemig zand) en 2C-horizont (grijsig geel kleiig zand).

Deze informatie werd verder aangevuld met de resultaten van de boringen. In totaal werden 24 boringen gezet, verdeeld over de twee sleuven: acht boringen in sleuf 1 (boring 101 t/m 108) en 16 in sleuf 2 (boringen 201 t/m 216). In werkput 1 werd 1 boring gezet in de natuurlijke moederbodem tot op een diepte van 140cm onder het aangelegde vlak, om inzicht te krijgen in de natuurlijke opbouw van de diepere ondergrond. De overige zeven boringen werden om de 0,5m gezet in de grachtvulling om het verloop en de diepte ervan te bepalen. In werkput 2 werden de boringen over de ganse lengte van de sleuf gezet, aanvankelijk om de 0,5m en toen bleek dat van een oude grachtvulling in de sleuf nergens sprake was, om de 2m.

Uit boring 101 in de moederbodem van sleuf 1 bleek dat de natuurlijke ondergrond tot op 40cm onder het aangelegde vlak bestond uit sterk lemig zand. Dit zand heeft een fluvoglaciale, pleistocene oorsprong. Daaronder waren fluviatiele afzettingen aanwezig. Eerst ging het profiel over in groengeel, sterk kleiig zand tot op een diepte van 75cm onder het aangelegde vlak. Vervolgens was weer een laag bestaande uit uiterst lemig, lichtbruingrijs zeer grof zand aanwezig tot op een diepte van 90cm. Hierin waren tevens zeer veel schelpenresten aanwezig. Tenslotte ging het profiel over in een laag donkergroen, volledig gereduceerd, uiterst lemig zand met schelpenresten tot op een diepte van minimaal 140cm onder het aangelegde vlak (+2,81m TAW).

In de overige boringen in werkput 1 (boringen 102 t/m 108) werd het verloop van de gracht om de 0,5m gevolgd tot op 1,5m van muur S2, waar het vlak hoger aangelegd was

om het muurwerk ten zuiden van de gracht te beschermen. Deze laatste 1,5m bestond uit de puinige vulling van de aanleg sleuf van S2, waar erg moeilijk door geboord kon worden. Er was inmiddels ook besloten een coupe op de gracht te zetten, waardoor verder boren niet nodig leek. Uit de boringen bleek dat de gracht ter plaatse een maximale diepte van 140cm had (boring 106). In twee boringen (boring 107 en 108) werd onderin de grachtvulling een bruingrijze, enigszins moerige laag aangetroffen.

Het profiel (zie figuur 11) in sleuf 2 bestond uit een gelaagd en geroerd, vlekkerig pakket, met achtereenvolgens een dunne laag groengrijs, kleiig zand (1), een laag geel, sterk lemig zand (2), donkerbruingrijs gevlekt, sterk lemig zand (3) en grijsgeel gevlekt, sterk lemig zand (4).



Figuur 10: Sleuf 1, profiel 1.



Figuur 11: Sleuf 2, profiel 4.

Uit de boringen in sleuf 2 bleek dat er over de ganse lengte van de werkput geen oude grachtvulling aanwezig was. Wat wel werd aangetroffen, was een verstoord en enigszins gelaagd pakket met recent opgebracht zand of klei, en dit tot op een diepte van 120 tot 150cm onder het aangelegde vlak. Hieronder ging het profiel over in het moedermateriaal, dat bestond uit blauwgrijs, sterk kleiig zand met veel schelpenresten. In sommige boringen werd in dit moedermateriaal nog een olieachtig residu waargenomen. Het gaat hier naar alle waarschijnlijkheid om het recente opvullings- en ophogingspakket waarmee de gracht gedempt en het terrein genivelleerd werd bij de aanleg van het parkeerterrein in de jaren '50 van de 20^{ste} eeuw, en later de speeltuin.

6.2. Beschrijving van de sporen

6.2.1. De gracht

In het zuiden van sleuf 1 werden verschillende lagen aangetroffen die in profiel een neerwaartse beweging maakten zoals een grachtvulling. Na het zetten van een coupe op deze structuur kon het volledige profiel opgetekend worden. De bodem van de gracht kon slechts kortstondig bekeken worden door het opkomende grondwater, maar het leek alsof de gracht een profiel met afgeplatte bodem had (zie figuur 12).



Figuur 12: Sleuf 1, profiel 3, detail onderzijde gracht.

De onderste vulling bestond uit een gemengd pakket (S37) van donkergrijze zandige klei (en enigszins moerig van aard) vermengd met blauwig grijs kleiig zand (gelijkend op moedermateriaal). Hierboven bevonden zich een blauwig grijze, zeer zandige kleilens (S38) met erg veel schelpen en een grijzig blauwe kleiige vulling (S36). Boven deze lagen lag een donker bruingrijs pakket met moerig karakter (S39). Hierboven was de gracht (zie figuur 13) verder gevuld met de Aap-horizont die eerder al aangetroffen was in profiel 1 en 2 (S34 en S21). In het midden werden laag 20, 40 en 41 aangeduid. Ze hadden een ander uitzicht (meer blauwig grijs) dan S21 en S34, maar behoorden waarschijnlijk ook tot de Aap-horizont (verkleuring door water?). Deze homogene pakketten werden gevolgd door meer heterogene, gevlekte en gelaagde pakketten (S7,

S19, S23 en S44), gaande van donkerbruin tot lichtgeel lemig zand waarin houtskool, kalkmortel en baksteen aanwezig waren. Hierboven bevond zich een puinig pakket kleiig zand (S6). Het was duidelijk dat S6 geen deel van de grachtvulling was, maar dat er in de grachtvulling gegraven was. S6 bleek namelijk de vulling van de aanleg sleuf te zijn van het muurwerk dat verder besproken wordt.

De bovenzijde van de bovenste grachtvulling bevond zich op + 4,81m TAW, de onderzijde van de gracht bevond zich op ongeveer +2,60m. Het grachtprofiel had dus een diepte van ongeveer 2,20m.

6.2.2. Muurwerk

Ten zuiden van de gracht werden verschillende bakstenen muren aangetroffen (zie figuur 14). S1 en S2 waren twee parallelle bakstenen muren met oost-west oriëntatie. Bovenaan (+4,70m TAW) hadden de muren een dikte van 60 à 70cm.

Bij S1 was het baksteenformaat nooit volledig zichtbaar. Bij S2 hadden de bakstenen afmetingen van ongeveer 18,0x8,5x4,0cm. Beide muren waren opgemetst met een harde gele kalkmortel. Het metselverband was nergens duidelijk zichtbaar aangezien overal erg veel mortel aanwezig was, maar leek eerder onregelmatig.

Na het zetten van een coupe tussen de muren werd duidelijk dat ze ooit overwelfd geweest waren en één structuur vormden. Het gewelf was blijkbaar opengebroken om de structuur op te vullen met een losse zandvulling (zie figuur 15). De totale breedte van de structuur S1-S2 was 190cm. De lengte van de structuur is niet gekend, aangezien de profielwanden van de sleuf niet uitgebreid konden worden.

Aan de westelijke sleufwand bestond de bovenzijde van S2 uit kleine brokjes blauwehardsteen (zie figuur 16). Mogelijk was de ganse bovenzijde hiermee afgewerkt, maar ontbrak de afwerking op de zichtbare bovenzijde van S2 door de latere verstoringen van de leidingen. Of dit inderdaad zo was, kon niet bevestigd worden aangezien de sleufwand niet uitgebreid kon worden.



Figuur 13: Sleuf 1, overzicht gracht.



Figuur 14: Sleuf 1, overzicht S1 en S2.



Figuur 15: Sleuf 1, coupe op S1 en S2.



Figuur 16: Sleuf 1, detail bovenzijde S2.

Aan de noordzijde van S2 was de aanzet van een getrapte fundering aanwezig op +3,10m TAW. De onderzijde van de fundering werd niet bereikt door het grondwater (zie figuur 17).

Na het zetten van de coupe op de gracht en het verwijderen van de puinvulling bleek dat er een duidelijke aanleggleuf zichtbaar was voor muur S2 (zie figuur 18). De sleuf was gegraven doorheen de grachtvulling. Daarna was S2 (en S1) gemetst en werd de sleuf weer opgevuld met een puinige, kleiige zandvulling (S6). De aanleggleuf was het duidelijkst zichtbaar in profiel 5 (zie figuur 18).

Muur S3 (zie figuur 18, profiel 5 en figuur 19) had een noord-zuid oriëntatie en een lengte van bijna 140cm. De muur was opgebouwd uit bakstenen met een formaat van 17,5x8,5x4,0cm. Het metselverband leek een slordig kruisverband te zijn, opgemetst met gelige kalkmortel. Op enkele plaatsen bevond zich een zeer harde grijze mortel, mogelijk van een recentere herstelling. Aan de zuidzijde was de muur schuin opgebouwd, zodat deze zijde bijna boogvormig leek. De bovenzijde van de muur bevond zich op +4,96m TAW. De breedte van de muur die opgetekend kon worden bedroeg ongeveer 60cm. Dit was echter niet het einde van de structuur, want S3 leek verder te gaan achter de oostelijke sleufrand (zie figuur 19).

S3 stond niet in verband met S2. Tussen S3 en S2 zat hetzelfde puinige zand als dat van S6. Het is niet duidelijk of deze muren al dan niet bij elkaar horen. Er zijn ook geen aanwijzingen voor een eventuele gelijktijdigheid van de structuren, of voor een relatieve chronologie. De muren waren allemaal omgeven door hetzelfde puinpakket (S6). Er leek niet in S6 gegraven te zijn om S3 te zetten. Het niveau van de onderzijde van S3 kwam ongeveer overeen met de onderzijde van S6 (zie figuur 21), wat doet vermoeden dat dit puinpakket te maken heeft met zowel de aanleg van S2 als S3.



Figuur 17: Sleuf 1, coupe tegen S2 met zicht op de eerste 'trap' van de fundering.



Figuur 18 : Sleuf 1, profiel 5, zicht op de aanleg sleuf van S2.



Figuur 19: Sleuf 1: Profiel 5: S3.



Figuur 20: Sleuf 1: profiel 5: S3 (na verwijdering S33).



Figuur 21: Sleuf 1, muur S3.

Al deze sporen (ook de gracht) werden afgedekt door een puinig pakket zand (S13). Boven dit puinpakket bevond zich in de westelijke sleufwand, ter hoogte van S2, nog een structuur in baksteen (zie figuur 22) met noord-zuid oriëntatie, S15 (+5,20m TAW). Dit muurtje bestond uit vier lagen baksteen (formaat 15,5x7,5x4,5cm), opgemetst met een erg harde, grijze mortel. Dit leek dezelfde mortel te zijn als diegene die op sommige bakstenen van S3 opgemerkt werd.

Aan de tegenoverliggende zijde werd S4 geregistreerd (zie figuur 23). S4 was eveneens een muurtje bestaande uit enkele lagen baksteen (16,0x7,5x4,0cm), met een gelijkaardige mortel als S15; ook de hoogte bovenaan was gelijkaardig. De

bewaringstoestand van S4 was erg slecht, waarschijnlijk te wijten aan de verschillende elektriciteitsleidingen die op deze plek de bodem verstoorden.



Figuur 22: Sleuf 1, detail profiel 3 met S15.



Figuur 23: Sleuf 1, S4.

6.2.3. Overige sporen

In sleuf 1 werden slechts twee andere sporen gevonden, beiden in het noorden van de sleuf. Het ging om de aanlegsleuf van de duiker (S10), die de twee nog bestaande stukken gracht verbond, en een kuil (S12).

Het lijkt onwaarschijnlijk dat de nog bestaande stukken gracht vroeger ook verbonden waren en één gracht vormden. Indien dit inderdaad het geval was, is dit nu niet meer zichtbaar door de aanlegsleuf van de duiker die opgevuld was met een redelijk recente vulling (getuige hiervan de stukjes plastic). De duiker zit echter iets te noordelijk om de volledige gracht te verstoren en onzichtbaar te maken. De huidige delen van de gracht waren hoogstwaarschijnlijk dus niet verbonden.

De grootte van kuil S12 is niet bekend, aangezien hij bovenaan en langs de zuidelijke zijde aangesneden werd door de aanlegsleuf van de duiker, en langs de andere zijde begrensd werd door de rand van sleuf 1. De vulling van de kuil bestond uit een grijs lemig zand en bevatte één grijze scherf.

7. BASISANALYSE VAN DE VONDSTEN

Tijdens het veldwerk werd er enkel aardewerk aangetroffen. De scherven werden gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Het aardewerk werd gedetermineerd met het oog op het verkrijgen van dateringgegevens voor de vulling van de gracht en de muren. Vervolgens werden alle vondsten verpakt volgens de regels van de kunst (cfr. COOLS, A., (2009), Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten, Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed, Brussel).

De weinige scherven die gerecupereerd werden leverden jammer genoeg niet veel dateringsinformatie. Wel leveren ze een *terminus post quem* voor de vullingen waarin ze gevonden werden, zoals de vlakke bodemscherf. In de grachtvulling (S39) werden een drietal rode scherven teruggevonden. Het betrof drie wandscherven zonder glazuur. S6, de vulling van de aanlegsleuf, bevatte een bodemfragment (vlakke bodem) in steengoed met zoutglazuur. Dergelijke bodems komen voor vanaf 1550. De puinlaag die S6 en de muren S5 en S13 afdekte, bevatte een klein fragment witbakkend aardewerk met koper- en loodglazuur (vanaf de 16^{de} eeuw). Daarnaast was er een wandscherf in steengoed, en twee rode geglazuurde scherven. In de verrommelde puinlaag vlak onder het pad van de Jezuïtendreef (S18 en S26) werden enkele scherven in rood aardewerk gevonden en één in steengoed.

8. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE AANGETROFFEN STRUCTUREN

Voor de aanvang van het onderzoek werd verwacht dat er mogelijk een gracht gevonden zou worden ter hoogte van waar de huidige grachten eindigen. Dit was niet het geval. Er werd in het noordelijke uiteinde enkel een aanleg sleuf voor de duiker gevonden die de twee stukken gracht nu verbindt.

De gracht die wel teruggevonden werd, lag in het uiterste zuiden van sleuf 1. Mogelijk is dit stuk gracht een deel van de buitengracht die te zien is op de Ferrariskaart (blauw ingekleurd op figuur 24).



Figuur 24: Het Rivierenhof op de Ferrariskaart (© Koninklijke bibliotheek van België). In het rood aangeduid: een deel van de binnen- en buitengracht. Blauw: ligging van het stuk gracht dat mogelijk geïdentificeerd kan worden als de opgegraven gracht. Geel: westelijk nieuw aangelegd stuk gracht nadat de Ferrariskaart opgesteld werd. Paars: oostelijk nieuw aangelegd stuk nadat de Ferrariskaart opgesteld werd. De lengte van het paarse deel is slechts een veronderstelling.

Een mogelijke veronderstelling is dat dit deel van de buitengracht op een bepaald moment verlegd werd, zodat het meer in het verlengde van de binnengracht lag. Zo is de gracht later ook afgebeeld op het gereduceerd kadaster (zie figuur 25).

Het westelijke deel van het nieuwe stuk gracht (paars op figuur 24) ziet men vandaag nog. Het oostelijke deel (geel) stond in verbinding met de binnengracht. Het deel van de binnengracht achter het kasteel werd in 1809 gedempt, zoals eerder vermeld. Het andere deel bleef bestaan tot in de jaren '50, toen het gedempt werd om er een parking aan te leggen. Dit deel van de gracht werd waarschijnlijk teruggevonden in sleuf 2.



Figuur 25: Het Rivierenhof op het gereduceerd kadaster van ca. 1850 (© Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

De onderste vullingen van de gracht (S36, S37, S38 en S39) in sleuf 1 tonen aan dat de gracht een lange tijd open lag, waardoor een gedeeltelijke opvulling tot stand kwam. Er werd onderaan immers een pakket waargenomen dat enerzijds bestond uit lagen gelijkend op de moederbodem, die mogelijk door erosie van de oeverwanden in de gracht terecht kwamen. Anderzijds bestond het pakket uit donkere lagen met een moerig karakter, die ontstonden door de accumulatie van humus in de gracht.

Daarna werd een antropogene laag gestort, die in gans de sleuf te zien is, en ook in de gracht. Aangezien Cogels het kasteeldomein renoveerde volgens de toenmalige neoclassicistische mode zou het logisch zijn dat deze laag een ophogingslaag was uit die periode van parkaanleg door Cogels, en dat toen de gracht gedempt en verlegd werd.

De kaart van Stijnen uit 1776 (zie figuur 26), die de staat van het Rivierenhof toont bij de openbare verkoop, lijkt echter een iets ander verhaal te tonen. Hier lijkt de gracht die ten noorden van het kasteel loopt immers reeds rechtdoor getrokken te zijn. Dit zou betekenen dat de Jezuïeten het grachtenstelsel reeds aanpasten, en voor een ophogingslaag zorgden. De Ferrariskaart toont dus mogelijk een iets oudere fase. Voor het geval van het Rivierenhof zou Ferraris zich dan gebaseerd hebben op ouder kaartmateriaal.²⁰

Men kan er in ieder geval vanuit gaan dat de gracht behoort tot een fase vóór de heraanleg van het domein door Cogels. Mogelijk gaat het zelfs om een origineel stuk gracht uit de 15^{de} of 16^{de} eeuw.

Sporen van een brug werden niet teruggevonden, maar het zou goed kunnen dat de restanten van de brug vernietigd werden door de aanleg van het muurwerk (S1, S2 en S3). Er werden geen aanwijzingen gevonden om dit te bevestigen.

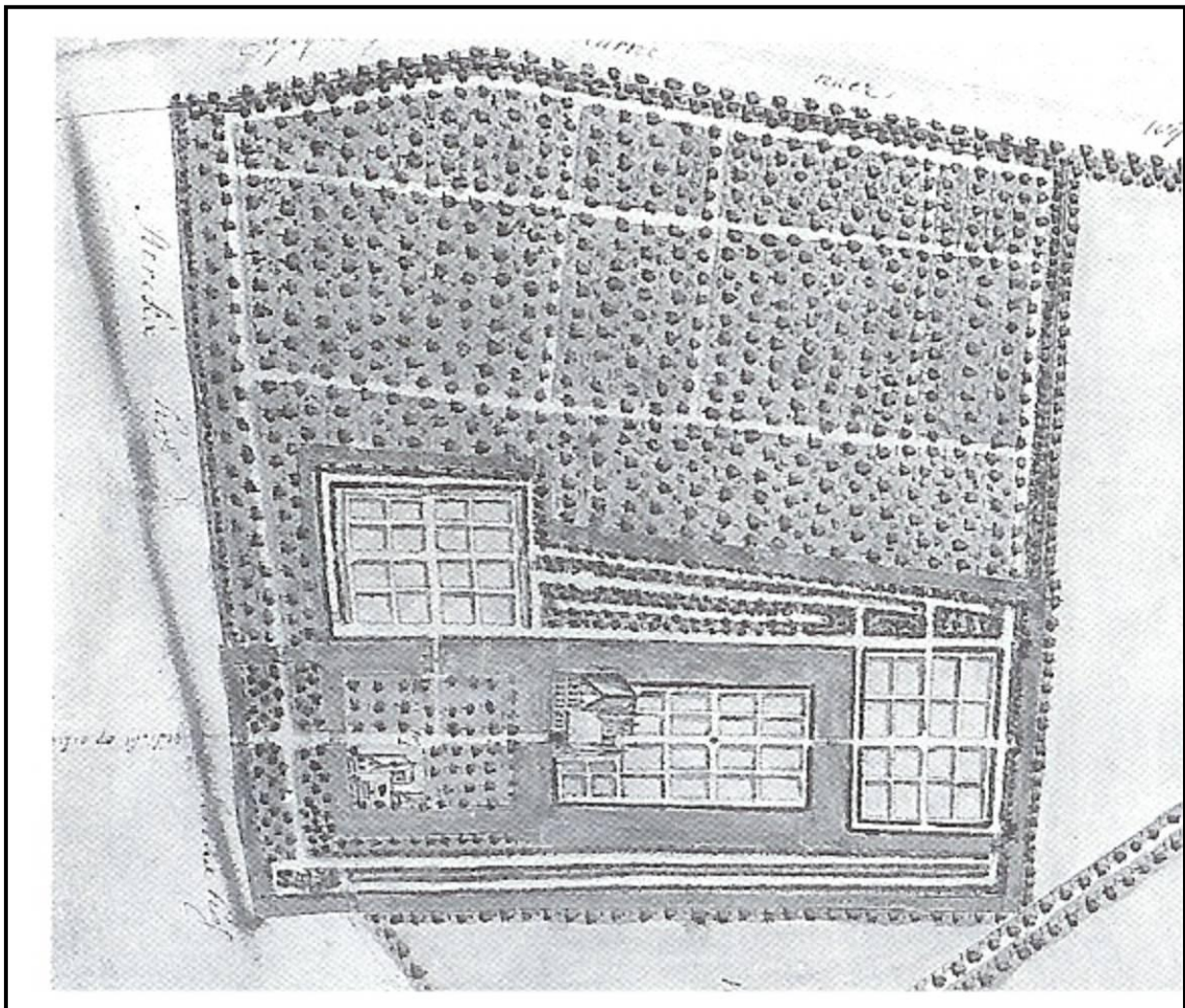
Het muurwerk dateert uit een fase na het dempen van de gracht. Zoals eerder vermeld is het mogelijk dat S1 en S2 bovenaan afgewerkt waren met blauwe hardsteen. Dit zou de muren eventueel kunnen linken aan de bouwfase van Cogels eind 18^{de} eeuw. Onder Cogels werd immers gebruik gemaakt van deze natuursteen voor de afwerking van de gebouwen. Of er ten tijde van de Jezuïeten reeds blauwe hardsteen gebruikt werd, wordt in de historische bronnen niet vermeld.²¹ Zonder bijkomende informatie blijft het echter

²⁰ Het kan natuurlijk ook dat het domein werd ingemeten door Ferraris in de eerste jaren van het project, en dat de Jezuïeten daarna, voor hun opheffing in 1773 het grachtenstelsel nog aanpasten, al lijkt dit eerder onwaarschijnlijk.

²¹ THIERS, 2011, p. 27.

giswerk wanneer deze muren juist te dateren zijn. Het aardewerk leverde enkel een *terminus post quem* van 1550.

De baksteenformaten van S15 zijn vergelijkbaar met die van de nog bestaande Jezuïtenpoort, waar ze ook met een harde grijze mortel opgemetst zijn. De poort is dankzij een opschrift gedateerd in 1741. Het is dus een optie dat S15 in deze periode gebouwd werd. Dat zou wel betekenen dat S1 en S2 niet door Cogels gebouwd werden. De muren (S1 en S2) zouden dan gedateerd kunnen worden tussen de tweede helft van de 16^{de} eeuw en de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Zoals gezegd is dit slechts een optie. Het blijft mogelijk dat de muren later gedateerd moeten worden. Zonder bijkomende informatie is dit moeilijk verder te duiden.



Figuur 26: Het Rivierenhof op de kaart van landmeter Stijnen (© REBMANN, 1997, p. 95).

Ook de interpretatie van de muren blijft problematisch. De mogelijke interpretaties zijn divers, namelijk:

- deel van een brug: Het is onduidelijk van welke brug de muren dan deel uitmaken, aangezien de gracht reeds gedempt was.
- deel van een bakstenen riool: Mogelijk was dit een vervanging van de gedempte gracht, aangezien de nieuwe stukken gracht niet volledig verbonden waren en er toch een soort waterafvoer nodig was?
- deel van een groter geheel: Eén van de parkwachters meldde dat 20 à 25 jaar geleden bij werken aan de parkweg ter hoogte van de Jezuitendreef ook bakstenen muren gevonden werden. Jammer genoeg zijn hier geen foto's van genomen...
- ... ?

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

- is/zijn er (een) oudere vulling(en) van de gracht aanwezig?

Van de nog bestaande stukken gracht is geen oudere vulling aanwezig, waarschijnlijk omdat de gracht hier nooit doorgetrokken geweest is. Er is echter, iets zuidelijker, wel een oudere gracht aanwezig.

- wat is de breedte, diepte/hoogte en het profielverloop van de aangetroffen grachten en wallen?

De zichtbare breedte van de gracht bovenaan bedraagt ongeveer 5m. Onderaan bedroeg de geregistreerde breedte ongeveer 2m. De bodem leek een afgeplatte onderzijde te hebben. Dit kon jammer genoeg slechts zeer kort bekeken worden door het opkomende grondwater. Algemeen lijkt het echter een breed grachtprofiel met platte bodem te zijn. De bovenzijde van de bovenste grachtvulling bevond zich op + 4,81m TAW, de onderzijde van de gracht bevond zich op ongeveer +2,60m. De diepte van de gracht bedroeg dus ongeveer 2,20m.

- zijn er verschillende fases in de opbouw van de gracht aanwezig?

Ja, er zijn verschillende fases zichtbaar in de opbouw van de gracht. Een eerste fase betreft de 'natuurlijke' opvulling of het dichtslibben van de bodem van de gracht, onder andere door de accumulatie van humus, waardoor een enigszins moerig pakket ontstond.

In een tweede fase werd een antropogene laag gestort die in het hele profiel van sleuf 1 zichtbaar was, en die ook mee de gracht opvulde.

Een derde fase bestaat uit het doelbewust verder opvullen van de gracht met enkele heterogene lagen.

In een vierde fase wordt dan terug gegraven in de grachtvulling, om muur S1 en S2 (en mogelijk ook S3) te zetten. De aanlegsleuf hiervan wordt daarna opgevuld met een puinig pakket.

- zo ja, wat is de datering van deze verschillende fases?

Er is te weinig materiaal gevonden om de verschillende fases aan de hand hiervan te dateren. Door de vergelijking van de Ferrariskaart en de kaart van Stijnen kon wel achterhaald worden dat de gracht al verlegd geweest moet zijn door de Jezuïeten. De aanleg van het stukje gracht dat nu nog aanwezig is in het park ter hoogte van sleuf 1, dateert dus van vóór 1776 (toen het domein verkocht werd aan Cogels) of van vóór 1773 (toen de orde van de Jezuïeten opgeheven werd. De oude gracht die in sleuf 1 aangetroffen werd, werd vóór 1776 (of 1773) gedicht. De aanleg van deze gracht gaat mogelijk terug tot de beginfase van het domein als pachthoeve of lusthof (15^{de}, 16^{de} eeuw).

- kan worden aangetoond of de grachten oorspronkelijk watervoerend waren of niet?

Door de moerige laag en de verkleuring van de antropogene laag in de gracht lijkt het wel te gaan om een watervoerende gracht. Mogelijk kan de analyse van de pollenstalen hiertoe meer informatie geven.

- hoe is de opbouw van de opvulling/erosie van de gracht?

Wat de opbouw van de opvulling betreft, kan een onderscheid gemaakt worden tussen de 'natuurlijk' opvulling, en de antropogene opvulling van de gracht.

Onderaan de gracht bestaat de opvulling uit een moerig pakket, ontstaan door de accumulatie van humus. Dit pakket is gemengd met een blauwig grijs kleiig zand, dat lijkt op moederbodem. De onderste vulling zal dus ontstaan zijn door erosie van de oevers en de accumulatie van humus.

De grachtvulling boven dit 'natuurlijke' pakket bestaat uit antropogene opvullingslagen, waaronder een laag die in gans sleuf 1 als ophoging zichtbaar was, en daarboven lagen die enkel het bovenste deel van de gracht verder opvulden.

- zijn in de opvullingspakketten van de gracht mogelijke organische lagen te herkennen, en zo ja: zijn ze in dermate goede staat bewaard dat ze in aanmerking kunnen komen voor natuurwetenschappelijk onderzoek?

Ja, onderaan in de grachtvulling bevindt zich een organische, enigszins moerige laag die in aanmerking komt voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Er werden pollenstalen genomen van de opvullingspakketten.

- indien van toepassing: wat is de datering van de opvullingspakketten?

Er werd te weinig materiaal gevonden om de verschillende opvullingspakketten te dateren.

- kunnen de opvullingspakketten gelinkt worden aan menselijk activiteiten in de omgeving?

De meeste opvullingspakketten zijn niet te koppelen aan menselijke activiteiten in de omgeving. Er is wel een antropogeen pakket aanwezig, dat zowel in de gracht als rondom de gracht gestort werd, wat toch wijst op een iet of wat grootschalige heraanleg en ophoging van dit deel van het domein.

- Een tijdens het onderzoek gerezen bijkomende vraag ging over de aanwezigheid van een oud bruggenhoofd bij deze gracht. Op de Ferrariskaart werd immers een brug afgebeeld op deze plek.

Hier werd niets van teruggevonden. Mogelijk stond er inderdaad een houten brug, maar werden de restanten hiervan vernietigd door het jongere muurwerk.

Naast deze vraagstellingen werden er naar aanleiding van het terreinbezoek door OE en de Provincie aanvullende vragen opgesteld. Ze werden geformuleerd in een e-mail van 9/8/2012:

- Hoe verhouden de muurwerken zich ten opzichte van elkaar? (ten aanzien van de muurresten die noord-zuid en oost-west georiënteerd zijn)

De muurwerken lijken niet in verband te staan. Er is een holte tussen de oost-west geörienteerde muurstructuur (S1 en S2) en de noord-zuid geörienteerde muur S3. De holte is opgevuld met een puinige vulling.

- Is er tussen de oost-west gerichte muurwerken een uitsparing voor een kantelend brugdek?

Er is een uitsparing tussen de twee muren. Bovenaan is echter de aanzet van een overwelfing zichtbaar. Het is dus onwaarschijnlijk dat dit voor een kantelend brugdek is.

- Is er aan de noordzijde van de oost-westgerichte muurwerken sprake van helling in baksteen?

Neen.

- Hoe verhouden de muurwerken zich tot de gracht?

De gracht werd eerst volledig opgevuld. Daarna werd er in de vulling van de gracht een aanleg sleuf gegraven voor de constructie van muurwerk S1/S2. De aanleg sleuf werd opgevuld met de puinige laag S6. Het muurwerk is dus alvast niet gelijktijdig met de gracht, maar jonger.

9. SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDER- ZOEK

In het kader van de geplande heraanleg van de Jezuïtendreef in het Provinciaal Groendomein Rivierenhof werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door een team van Monument Vandekerckhove nv. Hierbij werden twee sleuven aangelegd. Sleuf 1 werd aangelegd ter hoogte van de huidige gracht, met een noord-zuid oriëntatie. Sleuf 2 bevond zich haaks hierop. Sleuf 2 gaf enkel inzicht in de recente grachtovulling die in de jaren '50 van de 20^{ste} eeuw gebeurde voor de aanleg van een parkeerterrein. In sleuf 1 werd in het zuidelijke uiteinde een gracht gevonden, te dateren vóór de parkaanleg door de heer Cogels. Het is mogelijk dat de gracht aangelegd werd in de beginfasen van de ontwikkeling van het domein.

Er bevonden zich ook enkele bakstenen muren achteraan deze sleuf. Hun juiste functie en datering blijft onduidelijk. De muren konden ook niet volledig blootgelegd worden door de omstandigheden van het terrein. Ze zijn te dateren na het dempen van de gracht. Belangrijk bij deze resultaten is dat er duidelijk nog meerdere archeologische fases aanwezig waren dan verwacht. Voor de datering van de aangetroffen sporen werd er te weinig materiaal gerecupereerd. Vergelijking met cartografisch materiaal en bestaande bouwwerken levert wel een idee voor een mogelijke datering.

Indien er in de toekomst nog werken met ingreep in de bodem gebeuren, is het aan te raden vooraf een archeologisch onderzoek te laten uitvoeren, of minstens een archeologische begeleiding tijdens de werken. Met dit onderzoek werd immers aangetoond dat er nog sporen van verschillende fases in de ontwikkeling van het park terug te vinden zijn in de bodem, op onverwachte plaatsen.

10. LITERATUUR

Uitgegeven bronnen

- Rebmann P., Het Rivierenhof. Vijf Eeuwen Parkgeschiedenis. Tielt, 1997.

Onuitgegeven bronnen

- Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Antwerpen, Rivierenhof, Jezuïetendreef.
- Sevenants W., Archeologische prospectie en opgraving van een ijskelder in het domein Rivierenhof te Deurne (provincie Antwerpen), Rapport 2010-3 (Tricharch), 2010.
- Thiers L., Kasteel Rivierenhof, Deurne. Bouwhistorische studie. Intern Rapport Dienst Erfgoed – Provincie Antwerpen, 2011.

Internetbronnen

- <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart> (27 augustus 2012)
- <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/dhm> (28 augustus 2012)
- <http://www.antwerpen.be/eCache/ABE/4/625.Y29udGV4dD04MDM0MTc1> (28 augustus 2012)
- <http://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/benedenscheldebekken> (27 augustus 2012)
- <https://maps.google.be/maps?q=Deurne,+Antwerpen&hl=nl&sll=51.248593,4.594345&sspn=0.281949,0.837021&oq=deurne&hnear=Deurne+Antwerpen,+Vlaams+Gewest&t=m&z=12> (27 augustus 2012)
- http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html (29 augustus 2012)
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/geheel/20655> (28 april 2012)
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/relict/11332> (28 augustus 2012)
- http://www.provant.be/vrije_tijd/cultuur/erfgoed/monumenten_en_lands/provinciaal_patrimon/rivierenhof (28 augustus 2012)
- <http://cai.erfgoed.net> (29 augustus 2012)
- <http://www.onderzoeksbalans.be/> (29 augustus 2012)

11. BIJLAGEN

- Bodemkundig rapport (Nick Krekelbergh)
- Inplantingsplan sleuven
- Overzichtsplan
- Profiel 3
- Digitale drager met daarop foto's, inventaris, veldtekeningen, plannen en digitale versie van deze tekst en de bijlagen

De profielen

Uit de profielen in werkput 1 bleek dat de bovengrond in werkput 1 bestond uit een ophoog- of stabilisatiepakket voor het pad met een dikte van ongeveer 25 cm. Hieronder bevond zich een ongeveer 50 cm dikke, donkergrijsbruine antropogeen bewerkte A-horizont (Aap-horizont) met daaronder nog een dunnere, oudere bouwvoor met een dikte van 10-20 cm (Apb-horizont). In beide lagen waren gleyverschijnselen aanwezig. Hieronder ging het profiel vrij scherp over in de moederbodem (C-horizont). Deze bestond uit geel, sterk lemig tot kleiig zand met oxidatie- en reductievlekken en sporen van bioturbatie (mollengangen).

Het profiel in werkput 2 bestond uit een gelaagd en geroerd, vlekkelig pakket, met achtereenvolgens een dunne laag groen, kleiig zand (1), een laag geel, sterk lemig zand (2), donkerbruingrijs gevlekt, sterk lemig zand (3) en grijsgeel gevlekt, sterk lemig zand (4). Het ging hier om recente opvullings- en ophoogpakketten, die gerelateerd zijn aan het dempen van de gracht en de nivellering van het terrein voor de aanleg van de parkeerplaats in de jaren '50 van de twintigste eeuw, en later het speelplein.

De boringen

In totaal werden 24 boringen gezet verdeeld over de twee sleuven: acht boringen in werkput 1 (boring 101 t/m 108) en 16 in werkput 2 (boringen 201 t/m 216). In werkput 1 werd 1 boring gezet in de natuurlijke moederbodem tot op een diepte van 140 cm beneden vlak, om inzicht te krijgen in de natuurlijke opbouw van de diepere ondergrond. De overige zeven boringen werden om de halve meter gezet in de grachtvulling om het verloop en de diepte ervan te bepalen. In werkput 2 werden de boringen over de ganse lengte van de sleuf gezet, aanvankelijk om de halve meter en later, toen bleek dat van een oude grachtvulling in de sleuf nergens sprake was, in de oostelijke helft ervan om de twee meter.

Uit één van de boringen in werkput 1 (boring 101) bleek dat de natuurlijke ondergrond tot op 40 cm beneden maaiveld bestond uit geel, sterk lemig zand. Dit zand heeft een fluvioglaciale, pleistocene oorsprong. Daaronder waren fluviatiele afzettingen aanwezig. Eerst ging het profiel over in groengeel, sterk kleiig zand tot op een diepte van 75 cm beneden maaiveld. Vervolgens was hieronder weer een laag bestaande uit uiterst lemig, lichtbruingrijs zeer grof zand aanwezig tot op een diepte van 90 cm beneden maaiveld. Hierin waren tevens zeer veel schelpenresten aanwezig. Tenslotte ging het profiel over in een laag donkergroen, volledig gereduceerd, uiterst lemig zand met schelpenresten tot op een diepte van minimaal 140 cm beneden maaiveld.

In de overige boringen in werkput 1 (boringen 102 t/m 108) werd het verloop van de gracht om de halve meter gevolgd, tot op het punt waar de puinvulling op een hoger niveau uitgespaard was gebleven. Hieruit bleek dat de gracht ter plaatse een maximale diepte van 140 cm had (boring 106). In twee boringen (boring 107 en 108) werd onderin de grachtvulling een bruingrijze, enigszins moerige laag aangetroffen, die was ontstaan door de accumulatie van humus. Deze laag heeft een hoog potentieel voor natuurwetenschappelijk onderzoek (pollenanalyse, macroresten).

In de boringen die gezet werden in werkput 2 bleek dat er over de ganse lengte van de werkput geen oude grachtvulling aanwezig was. Wat wel werd aangetroffen, was een verstoord en enigszins gelaagd pakket met recent opgebrachte zand of klei, en dit tot op een diepte van 120 tot 150 cm

beneden maaiveld. Hieronder ging het profiel over in het moedermateriaal, dat bestond uit blauwgrijs, sterk kleiig zand met veel schelpenresten. In sommige boringen werd in deze nog een olieresidu waargenomen, hetgeen erop wijst dat deze grond enigszins vervuild is. Het gaat hier naar alle waarschijnlijkheid om het materiaal waarmee de gracht gedempt is bij de aanleg van het parkeerterrein in de jaren '50.

Archeologisch
vooronderzoek
Deurne -
Rivierenhof
2012

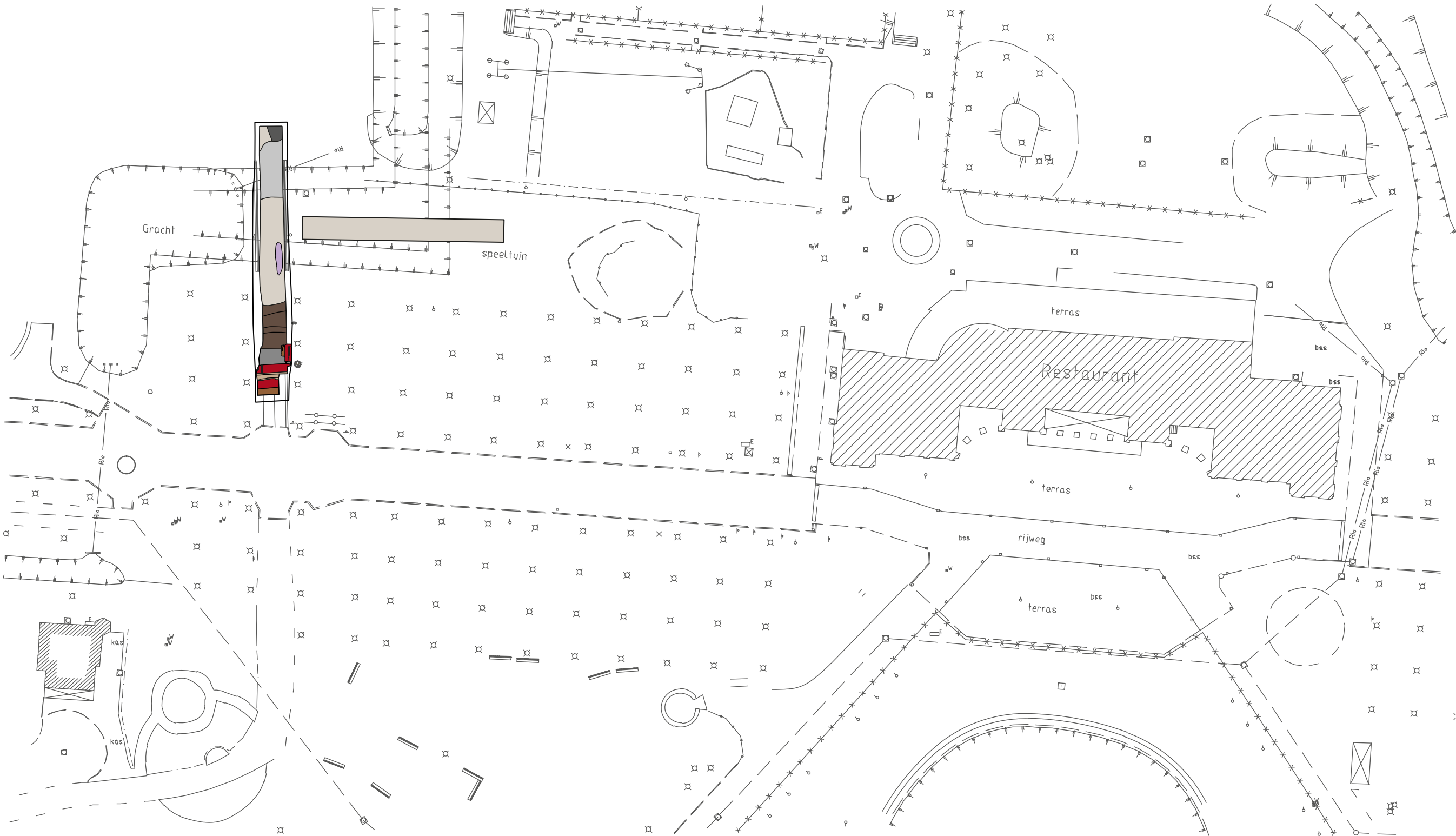
Inplantingsplan sleuven

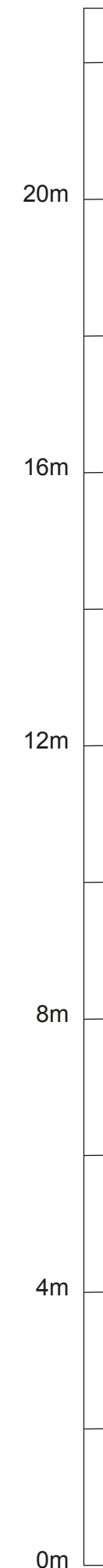
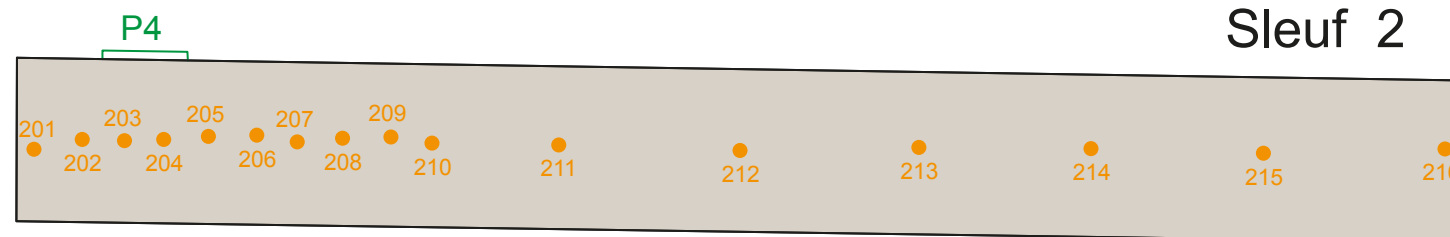
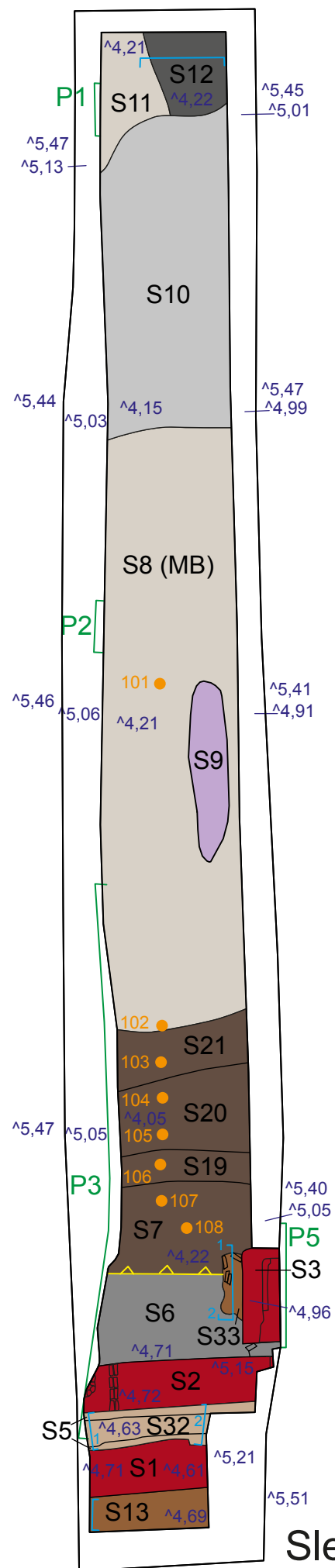


- | | | | |
|---|--------------------------|---|-------------------------|
|  | Gracht |  | Aanleg sleuf van duiker |
|  | Kuil |  | Puin |
|  | Bakstenen muren |  | Restant leiding |
|  | Vulling tussen muren |  | Moederbodem |
|  | Aanleg sleuf van muur S2 | | |

Verg.nr. 2012/288

GROUP
MONUMENT





Archeologisch vooronderzoek Deurne - Rivierenhof 2012

Overzichtsplan

- Gracht
- Kuil
- Bakstenen muren
- Vulling tussen muren
- Aanleg sleuf van muur S2
- Aanleg sleuf van duiker
- Puin
- Restant leiding
- Moederbodem
- Boringen
- Coupees
- Profielen
- Niveaunderschil



Verg.nr. 2012/288

Hoogtes in TAW \wedge

GROUP
MONUMENT

